TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez C. K. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

№ 14. Kraków dnia 11 Kwietnia. 1855.

KALENDARZ GOSPODARSKI.

Kwiecień.

(Dalszy ciąg — ob. Ner 13)

Siéw jęczmienia (*hordeum*).

W kwietniu pospolicie zasiéwa się jęczmień, chociaż czasem dopełnia się to już w marcu, a z drugiéj strony opóźnić się też można z siéwem, niektórych mianowicie odmian, aż do maja.

Odmiany jęczmienia jarego najczęściéj uprawiane są: wielki jęczmień dwurzędowy *(hordeum distichum* albo *distichon)*; mały cztérorzędowy *(hordeum vulgare)*; nagi sześciorzędowy *(hordeum coeleste)*; dwurzędowy nagi (*hordeum distichum nudum*).

Wielki jęczmień dwurzędowy, albo płaski, ze wszystkich najlepiéj daje się zasiéwać wcześno, gdyż mniéj cierpi od ostatnich przymrozków wiosennych i wolniéj rośnie od innych odmian; ziarno jego jest duże, ciężkie i wybornego gatunku.

Mały jęczmień czterorzędowy można zasiéwać późniéj, gdyż sporzéj rośnie; udaje się też lepiéj w gruncie średniéj dobroci, plon jego wszakże bywa w ogóle słabszy, a ziarno ma mniejsze i lżejsze od jęczmienia wielkiego.

Jęczmień nagi sześciorzędowy zwany także *orge céleste*, bardzo był zachwalany przed dwudziesty laty, pod nazwą *pszenicy egipskiéj*. Sądzę, iż więcéj jest wymagającym od innych odmian pod względem gruntu, jego ziarno wszelako większą ma wartość, gdyż się da użyć wybornie na chléb, nie udzielając mu bynajmniéj smaku jęczmiennemu chlebowi właściwego. Skórkę tak ma cienką, że ziarno przezroczyste jest jak kawałek gumy, a przy mléwie żadnych prawie nie tworzy otrąb. Czwarta część mąki z tego jęczmienia z trzema częściami mąki pszennéj dają chléb doskonały. Rośnie bardzo sporo, a zdarzyło mi się już otrzymać sprzęt bardzo obfity, z posiéwu dopełnionego dopiéro 2 czerwca. Ości kłosów opadają w chwili dojrzéwania, a słomę tak chętnie zjada bydło jak pszenną.

Uprawiałem także jęczmień nagi dwurzędowy; ale liczne niedogodności skłoniły mnie do zarzucenia téj uprawy, mianowicie też delikatność słomy, nie zdolnéj utrzymać dobrze zbyt ciężkiego kłosa, tak że ich wiele opada przed dojrzeniem. Słabo się przytém krzewi, wymaga przeto siéwu bardzo gęstego; jeżeli jest obrzedni, znaczna część ostatnich kłosów będzie jeszcze zielona, kiedy już kłosy na głównych źdźbłach dojrzały. Słoma nie ma wyższéj wartości od zwykłéj jęczmionki. Ziarno jego zresztą jest o wiele większe i ma piękniejszy pozór od jęczmienia nagiego sześciorzędowego: gatunek jego za równie dobry uważam, zbiory wszakże otrzymywałem zawsze bardzo mierne, co do ilości. Być może iż to zależy od natury gruntu lub innéj jakiéj szczególnéj okoliczności, wiadomo mi bowiem, że inni gospodarze są z niego zadowoleni.

Jęczmień w ogólności wymaga gruntu bogatego, lekkiego, albo przynajmniéj doskonale spulchnionego uprawkami przygotowawczemi. W gruncie nieco gliniastym, głęboka orka w jesieni, a dwie lub trzy uprawki extyrpatorem na wiosnę, są najlepszém przysposobieniem roli pod jęczmień.

Ziarno to wymaga pokrycia dosyć głębokiego; $2\frac{1}{2}$ do $3\frac{1}{4}$ cali, a nawet 4, w gruntach bardzo lekkich, nie są zanadto: z tego też powodu lepiéj jest używać do przykrycia usiéwu extyrpatora albo skaryfikatora, aniżeli brony.

Nigdy się jęczmień nie udaje lepiéj jak zasiany w rolę dokładnie obeschniętą; choćby nawet suchą jak popiół.

Wysiéwa się jęczmienia dużego płaskiego, równie jak nagiego dwurzędowego 37 do 45 garncy na morg austr. (35—42 garn. pols. na m. np.); małego cztérorzędowego 33 do 37 garn. ($31\frac{1}{2}$ do 35 garn. pols.); sześciorzędowego nagiego wystarczy 30 garn. krak. (28 gar. pols.), gdyż ta odmiana krzewi się silnie i bardzo szybko.

Wyka.

Jeżeli utrzymanie bydła na stajni opiéra się w gospodarstwie wiejskiém, w całości lub w części, na wyce koszonéj na zieloną paszę, należy ją posiać jeszcze w tym miesiącu raz lub dwa razy; wiele bowiem na tém zależy, aby sprzęt następował jeden po drugim bez przerwy, jeżeli nie chcemy się na brak chwilowy narazić.

Zasiéwać łąki sztuczne.

Koniczyna czerwona, biała, żółta (*lupulina*), lucerna, esparcetta, trawy łąkowe, *itd.*, można częstokroć z równą w tym miesiącu zasiéwać korzyścią jak w marcu.

Gorczyca biała (*Sinapis alba*).

Kwiecień jest zwykłą epoką zasiéwu białéj gorczycy, rośliny olejnéj; można ją wszakże siać jeszcze przez cały maj, a w gruntach piaszczystych pospiesznych, siéwają często aż do 15 czerwca; te późne usiéwy bywają nawet czasem plenniejsze od wcześniejszych. Gorczyca biała wymaga gruntu pulchnego, nieco wilgotnego i żyznego; zdawała mi się wszelako mniéj pod tym względem wybrédna od gorczycy czarnéj, a plon jéj bywa pospolicie znaczniejszy. Nie przedstawia też niedogodności wysiéwania się i zanieczyszczania roli, jak ta ostatnia, strączki jéj bowiem trudniéj się otwiérają. Sieje się rzutem w stosunku 6 kwart nasienia na morg i pokrywa się broną lub lekkiém przejściem extyrpatorem.

Nie używałem nigdy téj rośliny na paszę; sądzę wszelako, iż z powodu cierpkości, nie należałoby jéj dawać bydłu w wielkiéj ilości. Postrzeżenia czynione w rządowéj szkole weterynarji w Lyonie zdają się upoważniać do mniemania, że dzika gorczyca, dawana również czasem bydłu, może być szkodliwą, jeżeli ją samą, bez przymięszania, zjadają konie i krowy. Inne odmiany gorczycy posiadają prawdopodobnie tęż samą własność; roztropnie przeto będzie, nie dawać téj paszy jak w mięszance z innemi i w małym stosunku.

Zasiéw sałaty dla trzody chlewnéj.

Radziłem w marcu, gospodarzom utrzymującym dużo świń, zasiéwać dla nich małą przestrzeń ziemi sałatą. Dobrze będzie zasiéwy te prowadzić daléj w kwietniu i maju, aby mieć ich zapas stosowny, w różnych epokach.

Zasiane w marcu należy opléć w kwietniu, a następnie okopywać i bardzo czysto utrzymywać; bez téj bowiem staranności, sałata bardzoby tylko słabo wyrastała.

Sadzenie ziemniaków (*solanum tuberosum*).

Ziemniaki sadzą się częstokroć w marcu; można też największą liczbę odmian sadzić w piérwszéj połowie maja, a nawet często te ostatnie bywają najplenniejsze; kwiecień wszelako jest najpospolitszą do téj czynności porą.

Ze wszystkich płodów okopowych, które można uprawiać miasto ugorowania, najszacowniejsze są niezaprzeczenie ziemniaki; nie tylko bowiem dostarczają karmy bardzo pożywnéj i bardzo zdrowéj dla wszelakiego bydła, ale też wyborne stanowią pożywienie dla ludzi. W kraju gdzie uprawiają znaczną ilość ziemniaków na karmę dla bydła, ludzie zabezpieczeni są zwykle od głodu.

Chcąc ziemniaki uprawiać na szerokie rozmiary, nie podobna prawie obejść się bez użycia narzędzi pociągowych, mianowicie gracy konnéj do okopywania, znaczną liczbę rąk zastępującéj.

Tak to wszelkie postępowe ulepszenia w rolnictwie ściśle się wiążą jedne z drugiemi, a użycie dobrych narzędzi stanowi, najczęściéj, podstawę całéj budowy. Bez produkcji znacznéj ilości nawozu, a tém samém, bez utrzymywania znacznéj liczby bydła *na stajni*, nie podobna osiągnąć z roli całkowitego plonu jaki wydać jest w stanie; bez rozległéj uprawy łąk sztucznych, nie podobna, prawie nigdy, utrzymywać znacznéj liczby bydła; z drugiéj strony, nie można uprawiać dużo łąk sztucznych bez zniesienia ugorów, albo przynajmniéj bez znacznego zmniejszenia ich rozległości — inaczéj bowiem nie zostałoby dosyć miejsca pod zboże; nie podobna wszakże znieść ugorów bez rozszerzenia uprawy plonów okopowych; nakoniec, nie da się uprawiać, przynajmniéj oszczędnie, plonów okopowych, bez użycia niektórych narzędzi poprawnych. Graca konna, mianowicie, bardzo jest stósowna do uprawy ziemniaków; w okolicach gdzie to narzędzie jest w używaniu, zwykle do téj uprawy było zaprowadzone.

Wielka jest liczba odmian ziemniaków uprawianych, a corocznie tworzą nowe z nasienia. Wyliczenie tych odmian byłoby tu bez żadnego zajęcia i pożytku, przymioty bowiem będące powodem do dania pierwszeństwa téj lub owéj odmianie w jednéj okolicy, już częstokroć nikną w drugiéj. Próbowałem w moim departamencie niektórych odmian najbardziéj cenionych w okolicach Paryża, i przekonałem się, że dużo były pośledniejsze od wielu gatunków u nas uprawianych. Z tém wszystkiem winien być gospodarz troskliwym w wyborze gatunków do uprawy, są bowiem niektóre dwa razy plenniejsze od innych, albo też nierównie smaczniejsze na pokarm dla ludzi. Niektóre odmiany udają się lepiéj od innych w tym lub innym gruncie; ponieważ wreszcie pora dojrzéwania różnych odmian bywa także rozmaita, wiele na tém zależy, aby te wybrać, które są w każdéj okoliczności dogodniejsze, czy to ze względu na epokę kiedy je chcemy sadzić, czy też na porę wykopywania, które częstokroć musi się odbyć jak najwcześniéj, jeżeli inny ziemiopłód ma zająć miejsce ziemniaków, natychmiast po ich wybraniu.

Należy przeto poznać względne przymioty, dla każdego położenia, tak odmian uprawianych w okolicy jak i z daleka sprowadzonych, robiąc z razu próby z temi ostatniemi na małe rozmiary — i urządzić się następnie według tych doświadczeń. Ważném jest wreszcie, uprawiać każdy gatunek osobno, a nie zasadzać ich bez ładu pomięszane jedne z drugiemi, jak to się zbyt często daje widzieć: podobne pole jest najwybitniejszą oznaką niedbałego gospodarza. Staranność ta wszelako potrzebna jest jedynie z powodów dopiéro przeze mnie wskazanych, bynajmniéj zaś z obawy, aby rozmaite odmiany nie wyrodziły się skutkiem takiego sąsiedztwa, jak to nieraz utrzymywano. Jeden gatunek nie może wywrzéć żadnego wpływu na drugi, jak tylko przez zmięszanie się pyłku nasiennego podczas kwitnięcia. Wpływ ten dotyczy jedynie nasion, a nie może się bynajmniéj rozciągać ani do głąbi ani do innych części rośliny.

Wszystkie gatunki ziemi, wyjąwszy bardzo iłowate, nie dające się dobrze spulchnić oraniem, mogą być korzystnie użyte pod uprawę ziemniaków. W gruntach lekkich, dwie orki przygotowawcze są zwykle dostateczne; w gruntach jednak glinastych, jedna orka przed zimą, a dwie lub trzy nawet na wiosnę, są częstokroć potrzebne do należytego przysposobienia roli; skaryfikator lub extyrpator mogą bardzo korzystnie zastąpić jedną lub dwie orki wiośniane.

Chcąc używać do uprawy ziemniaków gracy konnéj, należy je sadzić w rzędy równo od siebie oddalone: można to wykonać wyciągając linje znacznikiem na roli dobrze zbronowanéj i wysadzając wzdłuż nich ziemniaki za pomocą motyki lub rydla; nierównie wszakże będzie oszczędniejszém sadzić je za pługiem, a ponieważ ta metoda jest ze wszystkich najprostszą, wypadałoby jéj zawsze prawie dać pierwszeństwo przed innemi. Jeżeli pług bierze skiby 12 do 13 cali szerokie, po zasadzeniu jednéj brózdy zostawiamy drugę próżną, tak iż rzędy te będą od siebie na 24 do 26 cali odległe: jest to najmniejszy odstęp jaki im dawać można. Jeżeli wszakże pług nie bierze skiby szérszéj nad 10 cali, co jest rzeczywiście lepiéj, należy zostawiać dwie brózdy próżne między rzędami, które w tym razie będą od siebie na 30 cali oddalone. Przedziały te zdawać się będą zbyteczne osobom przywykłym do sadzenia ziemniaków w odstępach 12 do 16 calowych; można wszelako przekonać się z doświadczenia, że plon nie będzie przez to szczuplejszy, a tę wielką odniesiemy korzyść, iż rola dokładniéj będzie przysposobiona, co nader jest ważném w uprawie ziemniaków, które winniśmy zawsze uważać w płodozmianie, za plon przygotowawczy.

Zabiérając się do takiego sadzenia, dzieli się pole na długość, na dwie lub trzy części, stósownie do jego rozległości; stawiamy w każdéj robotnicę, mającą zasadzić brózdę znajdującą się w jéj oddziale: podczas kiedy kobiéty zatrudnione są kładzeniem ziemniaków w dwie brózdy zagona, pług wyoruje brózdy na zagonie sąsiednim, do których następnie przejdą kobiety i będą na nich sadzić, a pług powróci tym czasem na piérwszy zagon i przyorywać na nim będzie poprzednio już w brózdy pokładzione ziemniaki. Tym trybem robota postępuje kolejno; a zawsze jednocześnie wyoruje się brózdy lub przykrywa ziemniaki posadzone na jednym zagonie, a sadzi się na zagonie sąsiednim: jeżeli przeto obsługa dobrze jest urządzona, ani pług ani robotnice nigdy próżnować nie będą. Nie powinny kobiéty rzucać ziemniaków niedbale w brózdę, ale je układać ręką na ścianie świéżo odwalonéj skiby, wgniatając lekko w ziemię, aby ich nie poruszył koń, gdy późniéj tą brózdą iść będzie. W porze albo w ziemi bardzo wilgotnéj, nie należy kłaśdź ziemniaków na dnie brózdy, ale na 2 do $2\frac{1}{2}$ cali powyżéj, wgniatając je w pochyłą ścianę skiby: tym sposobem, mniejsza jest obawa zagnicia, które, w pewnych porach i w pewnych gruntach, znaczną część wysadków niszczy, zanim jeszcze powschodzą. Kładą się ziemniaki wzdłuż brózdy w odstępach na 10, 12 do 16 cali, stósownie do tego czy odmiany sadzone więcéj lub mniéj wymagają miejsca; inne robotnice idą brózdą i rozdzielają w niéj równo nawóz, poprzednio rozesłany na powiérzchni pola. Wszelako, jeżeli mamy nawozu podostatkiem, rola się lepiéj sprawi pod plony następne, jeżeli znawozimy całkowitą przestrzeń, to jest, przyorując mierzwę pługiem, bez różnicy czy brózda jest zasadzona czy próżna.

Celem oszczędzenia kosztów roboty ręcznéj a możności dania ziemniakom uprawy krzyżowéj, tj. wzdłuż i na poprzek, gracą konną—znakomity gospodarz p. Ant. Brice zaprowadził sposób sadzenia poczynający się upowszechniać w Lotaryngji, a zasługujący by go wszędzie przyjęto. Chodziło o zasadzenie ziemniaków w szachownicę tak regularną, aby graca mogła przechodzić pomiędzy rzędami, wzdłuż i na poprzek, nie poruszając ani jednego krzaczka. Oto jest prosty sposób dopięcia tego celu.

Znacznikiem z radlicami z lanego żelaza, dostatecznie silnemi do otworzenia i dokładnego wyrzucenia brózdy przynajmniéj 4 do 5 cali głębokiéj, wyciąga się przedewszystkiém na całéj przestrzeni pola dobrze przysposobionego, linje na 26 cali od siebie oddalone: po ukończeniu téj pierwszéj czynności, stawia się na każdéj krawędzi pola kobiétę lub dziecię trzymające koniec silnego sznura, i opatrzone patykami długości wyrównywającéj odstępom pomiędzy radlicami znacznika. Całém zatrudnieniem tych robotników jest położyć na ziemi patyk w kierunku już wyprowadzonych linij i wytężyć sznur, umocowując go albo trzymając silnie w końcu patyka służącego za miarę. Wówczas kobiéty przeznaczone do sadzenia, kładą ręką ziemniak na każdym rzędzie, w punkcie gdzie się ten krzyżuje ze sznurem. W czynności téj całą uwagę na to zwracać należy, aby ziemniaki regularnie były rozsadzone; a skoro już wszystkie rzędy ułożono, a gospodarz lub dozorca zrobił szybki i dokładny ich przegląd, wtenczas dopiéro kończy się robota, pokrywając kartofle, za pomocą ręki, motyki lub innego narzędzia ręcznego, ziemią która się na nié nagarnia z obu stron linji. Ten sposób sadzenia nie wymaga prawie wcale więcéj czasu od każdego innego, a przedstawia korzyść zupełnéj regularności, niepodobnéj do osiągnięcia żadnym innym sposobem.

Duże ziemniaki rozkrawuje się na dwoje, rzadki wypadek aby je wypadło dzielić na trzy części; średnie sadzą się calkowite, a nie należy nigdy używać bardzo drobnych do sadzenia, chyba w koniecznéj potrzebie. W ogóle spostrzegamy, iż zbiór zawsze bywa obfitszy, jeżeli użyto do sadzenia dużych główek albo dużych kawałków. Doradzano wprawdzie nieraz, używać do sadzenia samych tylko łupin ziemniaczanych, a nawet oczek czyli zarodków wykrojonych z ziemniaków: to się udaje w ziemi ogrodowéj i kiedy wszystkie okoliczności sprzyjają wzrostowi: ale w okolicznościach mniéj przyjaznych, wielka liczba zarodków gnije albo się zsycha; te zaś które zejdą wydają małą tylko liczbę cienkich łodyg i szczupły plon główek. Sposobu tego przeto nie można zalecać, chybaby niedostatek koniecznie do tego zniewalał.

Po ukończoném sadzeniu, jeżeli się obawiamy posuchy, bardzo jest ważném dokładnie zbronować całą powiérzchnię pola, a nawet po zbronowaniu przeciągnąć walcem w gruntach lekkich, jeżeli powiérzchnia bardzo jest sucha.

(D. c. n.)

O UPRAWIE KUKURUDZY. *)

Przed kilkoma laty widywano u nas, mianowicie w obwodach zachodniéj Galicji, tu i owdzie w ogrodach tylko, po kilka łodyg kukurudzy, gdzie ją między warzywnemi roślinami sadzono. Widząc, że roślina ta w ogrodach, mimo dosyć ostrego klimatu naszego podkarpackiego, należycie dościga i dobry plon w polu obiecuje, zamierzyłem w r. 1848 spróbować jéj uprawy w polu na szérsze rozmiary. Obrałem na to $8^1/_8$ morg ziemi z natury już silnéj i położonéj w równinie, nawiozłem ten kawałek pola jak zazwyczaj, uprawiłem należycie i zasadziłem kukurudzą sprowadzoną z Podola, na co wyszło 28 garncy nasienia. Próba ta powiodła mi się bardzo pomyślnie, gdyż namłóciłem z otrzymanego ztąd plonu 203 korce najpiękniejszego ziarna.

W roku następnym posunąłem się z uprawą kukurudzy daléj w równinę nadrzeczną. Grunt składał się z namulonego piasku i nie był wolny od krzemiennego żwiru, plon przeto okazał się mniéj obfitym i korzystnym.

W roku trzecim z kolei tj. 1850, sądząc, że ziarno podolskiéj kukurudzy jest za drobne, próbowałem czyliby nie lepiéj było uprawiać kukurudzę węgierską: zasadziłem tedy 5 morgów po części podolską, po części węgierską. W drugiéj połowie kwietnia, za płytkim pługiem posadzona podolska zeszła dosyć rzadko, bo ziarna głębiéj ziemią przykryte nie zeszły wcale; przymrozki téż zniszczyły ją prawie zupełnie. Węgierska, sadzona za motyką, w piérwszych dniach maja, wyrosła bardzo pięknie, lecz nie dościgła i przekonała mnie że u nas dla niéj klimat za ostry. Sadzenie kukurudzy wcześno i głęboko uważam za szkodliwe, bo cierpi od mrozów i wielka część ziarna nie wschodzi.

W roku 1851 sprowadziłem nasienie ze Styrji, rychlikową kukurudzą zwane, o któréj zapewniano mnie, że w ciągu $3^1/_2$ miesięcy naszego lata wyrasta i dościga. Przekonałem się jednak, iż mimo bardzo sprzyjającego roku, zaledwie po pięciu miesiącach dościgła. W tymże samym roku zasadziłem parę morgów kukurudzą mołdawską; kaczany jéj były ogromne i plon téż niepospolity, lecz ziarno tak samo jak styryjskiéj lekkie i nie dosyć mączne: korzec ważył zaledwo 140 funtów wagi wiédeńskiéj. Prócz tych niesłusznie zachwalanych nam nasion zagranicznych kukurudzy, sadziłem każdego roku ziarno podolskie. Przekonałem się, że jest najstósowniejsze dla naszych gruntów i dla klimatu naszych okolic: nie sadzę téż teraz innéj. Rok przeszły nie był sprzyjający kukurudzy, bo zimny i mokry; z zasadzonych jednak 40 morgów kukurudzy podolskiéj, na pięciu tylko, późno, bo 15 maja zasadzona nie dościgła, resztujące zaś 35 morgów wydały najpiękniejsze ziarno. Plonu z tych 35 morgów nie mogę jeszcze podać dokładnie, gdyż zachowana po zebraniu z pola, zostaje dotąd nie młócona w kosznicach. Obliczając według rozmiaru kosznic, z których w poprzednich latach wymłacałem moją kukurudzę, mam nadzieję, że mi wypadnie 18 do 20 korcy plonu z morga. Ziarno niedościgłe na pięciu najpóźniéj zasadzonych morgach, służy mi już przez 6 miesięcy do żywienia kilkudziesięciu czeladzi, podobnie jak dawniéj ziemniaki.

Sposób sadzenia téj rośliny przyjąłem następujący, który chociaż wyda się może za drogi, uważam podług doświadczenia mego za odpowiedni i opłacający się. Uprawioną należycie i z chwastów oczyszczoną rolę nawozi się na wiosnę, lub jeszcze lepiéj pod zimę, gdy pokład jest głęboki a ziemia przepuszczająca wilgoć i z natury już urodzajna. Po zoraniu i lekkiém zwleczeniu broną, rzęduje się szerokiemi motykami na 3 cale głębokości a 18 do 20 cali szerokości. Następnie idzie drobna czeladź z patyczkami w lewéj ręce, długiemi na 18 cali i upuszcza według téj miary po dwa ziarna razem; za temi idą inni robotnicy z grabiami opatrzonemi w żelazne zęby i przygrabują ziemię na ziarno w rzędy położone. Przez to wygrabują zarazem chwast motyką poprzednio przecięty, który na powierzchni leżąc usycha i kukurudzy już do wzrostu nie wadzi. W ten sposób oszczędzam ziarna do siéwu, gdyż regularnie zasadzone i miałką ziemią na 2 do 3 cali przysypane kiełkuje każde, nie jest narażone na uszkodzenie od posuchy i ptaków, a wyrosłe następnie rośliny nie wadzą jedna drugiéj i są wolne od chwastów. Za najstósowniejszą porę do sadzenia uważam czas od 1go do 8go maja.

Na Podolu galicyjskiém i w wielu innych okolicach nie sadzą kukurudzy, ale ją sieją. Przyczyną tego mniejsza niż u nas ludność a większe obszary i większa urodzajność ziemi, nie tyle skłonnéj do zachwaszczenia się i nie wymagającéj tak troskliwéj jak u nas uprawy. My zaś, mając mniejsze łany, posiadamy zaledwo niektórzy pola zdatne pod kukurudzę, musimy więcéj dokładać usiłowania i na cale obmierzać się, aby nic bez korzyści nie leżało, lecz dochód przyniosło.

Po upływie kilku dni zaczyna kukurudza wschodzić i oznaczać rzędy w które ziarno wsadzono. Od téj chwili nie należy długo czekać, aż się wszystkie dobrze wykłóją, lecz zawczasu przeszkodzić odrastaniu chwastów przez okopanie między rzędami, czyli po podolsku *obsapanie*. W kilka dni późniéj, gdy kukurudza na 3 — 4 cali podrosła, okopuje się rzędami po piérwszy raz, a gdy wyrośnie na 10 do 12 cali okopuje się powtórnie jak najtroskliwiéj, aby łodyga ziemią umocowana silny opór wiatrom stawić mogła. Jednocześnie wyłamuje się wszystkie słabsze rośliny kukurudzy, częścią dla zapobieżenia zbytniéj gęstości, częścią też dla wystawienia pozostałych silnych roślin na dobroczynny wpływ promieni słonecznych.

Od trzech lat doświadczam najlepszych skutków następującego postępowania mego z kukurudzą. Po ukończeniu zbioru wszelkich innych zbóż, zrzynam liście po nad kaczany wy-

*) Na Ogólném Zgromadzeniu Członków Towarzystwa, w październiku r. z. odbytém, przy rozprawach nad uprawą kukurudzy w Galicji zachodniéj, objawiono życzenie poznania bliższych szczegółów téj uprawy, na szérsze rozmiary od lat kilku przez p. Ludw. Tabaczyńskiego w Lisówku obw. Jasielskim prowadzonéj. Gdy żaden z obecnych naówczas Członków, nie był w położeniu żądaniu temu z całą odpowiedzieć ścisłością, pan Tabaczyński czyniąc zadosyć powyższemu życzeniu, sprawozdanie niniejsze łaskawie nadesłać nam raczył.

(P. R).

stające, wynoszę je na przyległe próżne pole, rozściełam i suszę na karmę zimową dla krów do podoju lub dla owiec przy okocie. Przez to zyskuję nie tylko paszę pożywną i bardzo smaczną dla bydła i owiec, a równającą się najlepszemu sianu, ale wystawiam zarazem wyrosłe już kaczany na większą działalność słabego już w téj porze słońca, przyspieszam zatém i ułatwiam dościganie ziarna. Ułatwiam przytém straży dozór i zapobieganie kradzieży, któréj w ostatnich latach dopuszczają się włościanie, ptactwo i trzoda, czego pierwéj nie doznawałem.

W ostatnich dniach października przystępuje się do zbioru. Jedni, podrzynając łodygi przy saméj ziemi sierpem z ukosa, składają je na małe kupki na środku zagona, drudzy idą z opałkami i wyłamują z nich kaczany, odnoszą na wozy, a obłamane próżne łodygi składają w brózdach dla łatwiejszéj kontroli nadzorcy. Dzieci zaś przy kosznicach wyłuskują na miejscu kaczany z koszulek liściowych i sypią je do kosznic w pobliżu stojących, w których przez zimę zachowane wysychają i najlepiéj się utrzymują. Należycie wiatrem w kosznicach wysuszone kaczany wymłacają się z łatwością cepami zwyczajnemi na boisku. Jeden młocek wymłaca u mnie — rachując zarazem oczyszczenie na młynku i zniesienie do śpichlérza—dziennie 4—5 korcy.

W końcu mych doświadczeń z uprawą kukurudzy dodać muszę, że roślina ta wymaga ziemi z natury już silnéj i dobrego pognoju; nie radzę zatém zapuszczać się w uprawę jéj na większe rozmiary w ziemi nie dosyć zasobnéj, sądzę owszem, że lepiéj jest postępować w téj mierze stopniowo i w miarę obfitości nawozu. Kukurudza, według mego zdania, wysila ziemię bardzo; z drugiéj strony zwraca jéj wiele swym liściem i łodygą, gdy te na paszę i na nawóz stósownie użyte zostaną, wreszcie i uprawa roli motyką przyczynia się do ulepszenia ziemi zasadzonéj kukurudzą.

Grube łodygi spodnie rozściełam u siebie na poprzek w ulicach którędy się przejeżdża do gospodarstwa i gdzie bydło do wody chodzi, a po należytém ich roztratowaniu, w parę miesięcy, zwożę do obory i przekładam warstwami innego gnoju. Jeszcze lepiéj gniją podściełając je pod stadninę lub konie robocze na spód pod słomę. Zostawiając gnój dłużéj w stajni, przesiąkają moczem końskim łodygi te nie mniéj jak słoma, gniją równo z nią i wydają nawóz jednoraki i dobry.

Wypada mi tu i tę zamieścić uwagę, aby do sadzenia nie używano ziarna z pod cepów, lecz łuskanego rękami i najdorodniejszego, z powodu iż zbyt delikatny kiełek uszkodzony cepem częstokroć przy wschodzeniu zawodzi.

Również nie radzę — jakkolwiek sam tę próbę w ostatnich dwóch latach odbyłem—zasiéwać kukurudziska oziminą, gdyż ta, skutkiem koniecznie późnego siéwu, wystawiona na niebezpieczne dla niéj mrozy, gdy jest bardzo młodą, cierpi dotkliwie i przy najbardziéj sprzyjających okolicznościach należytego plonu wydać nie jest w stanie. Nierównie jest lepiéj i wygodniéj dla gospodarza, zostawić pole to pod zasiéw wiosenny zbóż, dla ziemi téj najstósowniejszych.

Z Jasielskiego. **L. Tabaczyński.**

ŁUBIN

(Lupinus.)

Dla gospodarzy, którzy w tym roku sprowadzili nasienie łubinu za pośrednictwem Bióra Towarz. gosp. rolniczego krakowskiego, pożądane zapewne będą niektóre objaśnienia, udzielone przy jego przesyłce przez p. Menzendorf z Gaffron, u którego nasienie to nabyto.

„Proszę objaśnić nabywców, pisze p. Menzendorf, iż łubin wymaga głębokiéj orki i zabronowania roli przed zasiéwem; ziarno zaś nie powinno być nadto głęboko przykryte, aby nie przytłumić kiełkowania: pozostałe przypadkiem na powiérzchni, puści kiełki na wilgotnym gruncie i tak się jak groch zakorzeni. Na morg pruski wystarczy ½ szefla nasienia (pół korca na morg pols. lub austr.).—Gdyby nie prędko miał być rozesłany lub nie zaraz siany, proszę nie składać worów wysoko i codziennie nasienie w workach poruszać, łubin bowiem, tak jak rzepak, z powodu zawartych w nim cząstek olejnych, łatwo może ucierpiéć na własności kiełkowania. Zasiéw, jeżeli chcemy otrzymać dojrzałe ziarno, winien być ukończony najpóźniéj do 6—10 maja, a jeżeli nie zachodzi obawa silnych przymrozków nocnych, można go już siać w ostatnich dniach kwietnia. Na zielony nawóz najlepiéj zasiéwać od połowy do końca maja, tak, aby go można przyorać w pełnym kwiecie w początkąch sierpnia, a po uleżeniu się roli przez 3 lub 4 tygodnie, zasiać na niéj oziminę. Unikać wszelako należy zasiéwania łubinu w porę suchą; ale na suchym gruncie doczekiwać raczéj nieco dészczu, aby mógł rychło kiełkować, leżąc bowiem długo w ziemi zsycha się.“

Siać mało a zbiérać dużo.

Video meliora proboque, deteriora sequor.

Jak w każdéj gałęzi przemysłu tak i w gospodarstwie rolném, nie nowa to prawda, że korzyści przedsięwzięcia, nie od wielkości warsztatu, ale raczéj od dokładnego w właściwym czasie dopełnienia wszystkich czynności, od odpowiedniego stosunku między nakładem i przychodem zawisły. Prawda ta wszelako, jak i wiele innych zbawiennych prawideł, uznana przez wszystkich w teorji, rzadko znajduje w gospodarstwach naszych praktyczne zastósowanie.

Podziwiamy ogromne plony otrzymywane w gospodarstwach angielskich, belgijskich i innych zagranicznych; nie tajno nam, że, w gorszych niż nasze gruntach, zawdzięczają je starannéj jedynie uprawie; a przecież nie obliczywszy się wszechstronnie z siłami naszemi, zamiast się do nich zastósować i ograniczyć się do odpowiednich im przestrzeni, zasiéwamy ogromne łany ladajako uprawne, cieszymy się polem gęsto, jak darń, w jesieni zazielenioném, obiecujemy sobie niesłychane zbiory, a gdy te chybią, dziwimy się, mówiąc najczęściéj: *ależ bo było, gdzieś się podziało.* — Było, ale zboże na pół z chwastem, któremu nie odmówiliśmy najuprzejmiejszéj na łanach naszych gościnności, dzieląc się z nim i kosztami u-

prawy i nawozem nieraz, — i jest jeszcze przy żniwie, na pociechę nie jednego optymisty, że *słoma będzie paszniejsza.* Ależ posiawszy ziarno, powinniśmy ziarno zbiérać i to dorodne, ważne, a nie pośład. Że się tak jednak u nas nie dzieje, że z wielu gatunkami zbóż zagranicznych nie możemy się współubiegać, że często u nas nawet zboże zagraniczne drożéj się płaci od krajowego, mieliśmy sposobność przekonać się nieraz téj zimy na targu krakowskim, gdzie żyto pruskie, znacznie cięższe i dorodniejsze, o 30 kr. do 1 złr. wyżéj na korcu od krajowego płacono; jeden zaś z największych browarów tutejszych używa wyłącznie prawie jęczmienia pomorskiego, którego korzec waży 148 funtów wiédeńskich, kiedy galicyjski waży zaledwie 120 funtów i daje 11% spłóczyn, to jest ziarna które nie kiełkuje, a przeto nie zdatne jest na piwo. Pominąwszy inne szczegóły, porównajmy tylko naszą słomę ze słomą w Anglji lub Belgji, a łatwo dostrzeżemy przyczyny, dla czego tam zboże, choć z cięższym kłosem, tak jak u nas nie wylega. Te i tym podobne korzyści, cała wyższość produkcji rolniczéj tych krajów jest, powtarzamy, skutkiem starannéj i odpowiedniéj uprawy, która pozwala z mniejszych przestrzeni i z mniejszym stosunkowo nakładem, nierównie większe niż u nas otrzymywać korzyści.

Jeżeli kiedy, to w obecnych stosunkach kraju, wśród narzekania na brak, a częstokroć i rzeczywistego braku dostatecznych sił roboczych, wypadałoby pilniéj się nad tém zastanowić i dokładnie obliczyć, czyby już nie było na czasie, wprowadzić w praktykę tę zbawienną zasadę: *siać mało a zbiérać dużo.* Ponieważ zaś liczby są dowodem nader wymownym i przekonywającym, wymowniejszym nad wszelkie perswazje i rozumowania, pozwalamy sobie zamieścić, bez dalszych uwag, bilans folwarczku *Piława* w dobrach Łancuckich hr. Alfreda Potockiego, udzielony Komitetowi przez szanownego p. Kaź. Stęchlińskiego dóbr tych pełnomocnika, obecnie czynnego Członka naszego Towarzystwa.

Bilans ten poprzedzają następujące objaśnienia:

„a) Po zniesieniu pańszczyzny i z powodu odległego położenia pewnéj części gruntów, od folwarku mającego przeszło 500 morgów ziemi ornéj, — zmuszony byłem z tych odległych gruntów utworzyć osobny folwarczek mający 120 morgów pól ornych i kilka morgów lichéj łąki.

b) W folwarku tym postawiono dom mieszkalny, dwie stodoły, owczarnię na paręset owiec i stajenkę na 8 wołów i 4 konie.

c) Folwarczkiem tym zarządza wysłużony officjalista, który taką prawie pobiéra pensję i ordynarję, jak inni na większych folwarkach officjaliści.

d) Grunt folwarczku tego jest dobry rędzinny.

Płodozmian 7 polowy — w każdéj zmianie po morgów 17 i kilkaset sążni — ułożony jest następnie:

1y rok ⟛ Mięszanki na zieloną paszę — zbywające od potrzeby, na siano.
2 „ Pszenica ozima.
3 „ Buraki.
4 „ Jęczmień z koniczyną.
5 „ Koniczyna.
6 „ Żyto.
7 „ Owies.

e) Urodzaj w tym roku lepszy był na tym folwarczku niż na innych większych; sprzęt zaś zboża i koniczu odbył się spieszniéj i bez szkody: a ostateczny rezultat z gospodarstwa małego okazuje się korzystniejszym niż na wszystkich innych folwarkach.

„Nie chcę zatrudniać wykazami wysiewów i zbiorów, ale załączam wyciąg rzeczywistéj intraty z tych 120 morgów ornego gruntu:

BILANS

folwarczku Piławy — obejmującego pola ornego morgów 120

na rok ekonomiczny 185$^4/_5$.

			mon. kw. fl.	kr.
Za sprzedaż / Zbywającego zboża i produktów	Żyta	kor. 44 à fl. 10 . . . fl. 440 kr. —		
	Pszenicy	„ 25 „ 12 . . . „ 300 „ —		
	Jęczmienia	„ 12 „ 8 . . . „ 96 „ —		
	Owsa	„ 96 „ 6 . . . „ 576 „ —		
	Rutabagi	„ 40 „ 2 . . . „ 80 „ —		
	Buraków	„ 1416 „ 1 „ 12 . „ 1699 „ 12		
	Koniczu	cnt. 100 „ 1 . . . „ 100 „ —	3291	12
Za sprzedaż	Wełny . . .	ctr. 2 ff. 58 à fl. 145	374	6
		W przychodzie . . .	3665	18
Na pensję i zasługi podług etatu			148	—
Na kupno / brakujących produktów	Hreczki	kor. 8 . à fl. 7 . fl. 56		
	Grochu	„ 8 „ 16 „ 10 . „ 85		
	Koniczu	„ 1 „ 16 „ 30 . „ 45 fl. 186 —		
Na kupno	Jałowcu, tudzież soli kamiennnéj ct. 1, i miałkiéj cnt. 1	„ 18 „ 36		
	Piwa beczek 2, tudzież drew w opał sągów 17	„ 23 „ 18	227	54
Expensy mycia i strzyży owiec sztuk 172 à kr. 3$^4/_5$.			16	20
Expensowano od 1 lipca 1854 do ostat. października t. r. na kulturę buraków			249	25
Expensowano od 1 lipca do ostat. października 1854 na gospodarstwo, rzemieślnika, etc.			477	41
Expensować się ma do 30 czerwca 1855	na uprawę roli pod zasiéwy wiośniane, na wymłócenie zebranéj krescencji i załatwienie robót różnych gruntowych	fl. 166 „ 20		
	na kupno żelaza, mazi, oliwy, świéc, tarcic itd.	„ 30 „ —		
	na kupno wozu jednego, linek, uździenic itd.	„ 55 „ —		
	na rzemieślników	„ 36 „ —	283	20
Na wydatki nieprzewidziane			62	38
		W rozchodzie	1465	18
		Czyni folwark intraty	2200	

Uwagi. Podług odbytéj weryfikacji ile folwark już zaliczył a ile mu na gruncie pozostało zboża — okazuje się, że zaliczka będzie o kilkaset reńskich wyższą — bo żyto sprzedają po fl. 12 teraz — a pszenicę sprzedał po fl. 16.

Z 17 morgów zebrał ten folwark koniczu dwukośnego wozów cztérokonnych 107.

„Chociaż daleki jestem od tego, abym cudze zdania, rachuby i pomysły ganił; wynurzę jednak z praktyki kilkoletniéj powzięte przekonanie, że na małym kawałku dobréj ziemi, jeżeli się około niéj starannie chodzi, więcéj właściciel otrzyma czystego zysku, niż na rozległéj przestrzeni lichych gruntów, choćby sobie największą zadawał pracę: a nawet obszerny folwark, mający dobre grunta, jeżeli nie będzie tak starannie zagospodarowanym jak mały folwarczek, nie tylko nie przyniesie intraty, ale z powodu kosztownych nakładów na znaczne zasiéwy, a potém zbiór z nich lichy, pewno stratę wykaże: a właściciel w miejsce intraty, dopłacać jeszcze musi do gospodarstwa własnego.

„Folwarczki małe, jakich w tutejszych i za Lwowskich dobrach już jest cztéry, przekonywają mnie dostatecznie, że w roli tak starannie robić trzeba, aby jeden morg wydał tyle, ile nam teraz trzy morgi wydają. Téj reguły: *mało siać a dużo zbiérać*, rzadko kto chce posłuchać, a najmniéj officjaliści, których jest główną zasadą dużo zaorać, dużo zasiać— ale jak zorał, to go nie wiele obchodzi, a co zebrać może, to jeszcze mniéj: cała wina na Pana Boga, że się nie urodziło!"

Łańcut.

Kaz. Stęchliński.

UPRAWA CHMIELU.

Już w zeszłorocznym *Tygodniku* mieliśmy sposobność nadmienić nieco o uprawie chmielu w naszéj prowincji, a to z powodu pytania ściągającego się do tego przedmiotu, do rozbioru na Ogólném Zgromadzeniu przeznaczonego, na które nadesłał odpowiedź szczegółową szanowny X. Janutka czynny Członek naszego Towarzystwa. Ponieważ wykazany przez sprawozdawcę rezultat nie wykazywał odpowiednich korzyści, sądzimy, iż nadesłany Komitetowi rachunek poniżéj zamieszczony, nie będzie dla czytelników bez zajęcia i pożytku, a zachęci może nie jednego z gospodarzy naszych, któremu tego miejscowe okoliczności dozwolą, do zajęcia się tą uprawą; przy czém wszakże nadmienić winniśmy, iż i gatunek chmielu winien być wyborowy, najlepiéj czeski *(Saazer)*, najdrożéj na wszystkich targach europejskich płacony, i obchodzenie się umiejętne i staranne, tak przy uprawie jak i zbiorze, jeżeli na pomyślny i korzystny wypadek z pewnością liczyć chcemy. Ktoby zamierzał na szérsze nieco rozmiary uprawę chmielu prowadzić, zanim się dokładnie ze wszystkiemi szczegółami sam obezna, dobrze zrobi, sprowadzając do kierunku tą uprawą Czecha z Saaz lub z okolicy tego miasteczka, co zbyt wielkiego wydatku za sobą nie pociągnie.

Bilans produkcji Chmielu w r. 1854 w Łancucie.

				mon. kw. fl.	kr.
	Za zebranego chmielu centnarów 22 à fl. 125 mk. . .			2750	—
	Koszta produkcji.				
Kultura chmielu	Kilkakrotne wyoranie chmielarni . . .	fl. 8	—		
	Obrzynanie i okopywanie chmielu . .	„ 11	20		
	Roznoszenie i nakładanie nawozu, sadzenie flanców, sprowadzenie, zaciesanie i osadzanie tyk, tudzież przywiązywanie chmielu i inne czynności uprawy dotyczące	„ 64	—		
	Zbiór chmielu, tj. oberwanie tegoż, suszenie itd.	„ 132	—	215	59
Utrzymanie Chmielarza	Pensji gotowemi	„ 64	—		
	Ordynarji w zbożu korcy 13 . . .	„ 108	45		
	Drzewa sągów 8 z dostawą	„ 43	12		
	Spłata za paszę dla krów	„ 12	—	227	57
	Razem . . .			443	56
	Zostaje w czystym zysku			2306	4
	Zapłacono Administracji dóbr czynsz z gruntu pod uprawę chmielu zajętego, morgów 3 i pół obejmującego—za morg jeden à fl. 10 licząc			35	—
	Wpłynęło rzeczywiście do Kassy główněj Łancuckiéj .			2271	4

Powyższy rzetelny bilans wykazuje korzyści z kultury dobrego czeskiego gatunku chmielu—jeżeli się około niego należycie i pilnie chodzi. Może z tego bilansu zrobi szanowne Towarzystwo użytek: ja za rzetelność ręczę.

Zrobić muszę uwagę, że z sprzedażą tegorocznego chmielu pospieszono się: bo za taki gatunek jak był Łancucki i z takim silnym aromatem, śmiało 150 fl. mk. za jeden centnar dostać można było.

Kaz. Stęchliński.

W obronie kretów i kosów.

Wojna wypowiedziana kretom przez ogrodników i rolników jest jednèm z ciężkich przewinień, ciężących raczéj na uczonych, jako przewodnikach téj niesprawiedliwéj walki, niżeli na samych wojujących praktykach. Posądzono krety od dawna o podgryzanie korzonków roślin i wysypywanie kopczyków z ziemi. Pierwszy zarzut nie potrzebował ani mozolnych badań, ani długoletnich doświadczeń; sama już bowiem budowa kreta wskazuje, iż nie jest bynajmniéj zwolennikiem pokarmów roślinnych, ale prawdziwie drapieżném zwierzęciem. Uprzedzenie doprowadziło w téj mierze do tak wielkiego zaślepienia, iż nie brakło na jenialnych pomysłach i kombinacjach mechaniki, ledwo nie wyznaczano nagród i nie udzielano przywilejów na środki ku wytępieniu kretów służące. Zaiste małe to zwierzątko jest dowodem, jak często ludzie szczycący się nauką są biernemi a nie samoistnie myślącemi zwolennikami prawdy i wielbicielami natury.

Profesor Flourens, niegdyś uczeń a zawsze wielki zwolennik sławnego Cuviera, stara się co rok w wykładzie swoim wyświécać kwestje popularne wątpliwe lub powszechnie

źle rozumiane, a należące do różnych oddziałów zoologji (nauki o zwiérzętach). Flourens był pierwszym, który kilkanaście lat temu chował kreta i robił postrzeżenia nad jego żarłocznością. Nie tyka on wcale roślinnego pożywienia, a potrzebuje, w porównaniu do innych zwiérząt, niezmiernie wielkiéj ilości karmy mięsnéj. Jednodniowy głód jest dla kreta śmiertelnym. Zamiast przeto niszczyć rośliny podgryzaniem korzeni, jest kret nieustannym ich obrońcą, właśnie przez swoją żarłoczność, dla któréj zaspokojenia poluje gorliwie na robaki i owady, będące właściwemi niszczycielami roślin.

Kretowiny czyli podniesione i na wiérzch wysypane kopczyki ziemi są tak nieznaczną szkodą w obec usług kreta, że w winnicach wygubianie tych zwiérząt bardzo widocznie szkodliwém, a przeciwnie umyślne ich zaprowadzenie pożyteczném się okazało.

Podobnież kosy i wilgi, niesłusznie prześladowane za zjadanie jagód ogrodowych, więcéj przynoszą pożytku żywiąc się owadami, niżeli wyrządzają szkody wiśniom, trześniom i innym drobnym ogrodowym owocom.

J. B. R.

ROZMAITOŚCI.

Stado Yaków sprowadzone do Francji.

Wiadomość ta może być obojętną na teraz dla gospodarzy naszych; zważywszy jednak, że i rolnictwo ma swoją historję, a Yaki i u nas może kiedyś należéć będą do zwiérząt gospodarskich, wspominam o nich powtórnie i podaję bliższe i pewniejsze niż poprzednio wiadomości. Owce merynosy, tyle dziś u nas upowszechnione, były zwiérzęciem nieznaném w gospodarstwie ojców naszych. Podobnie dałoby się przytoczyć wiele innych rzeczy, powszednich nam dzisiaj, a przed 50 laty zaledwo jako osobliwość znanych gospodarzom naszym.

Journal d'agriculture pratique podaje następującą wiadomość o Yakach sprowadzonych do Francji:

Stadko 12 Yaków, które p. Montigny z Chin sprowadził, przybyło 1 kwietnia 1854 r. do Francji. Pięć sztuk oddano Towarzystwu przyswojenia zwiérząt, *(société zoologique d'acclimatisation)*, które umieściło je w górach Doubs i Jura u panów Cuenot i Jobez. Kilka innych posłał minister oświecenia w dolinę Barcellonette w wyższych Alpach.

Te 12 sztuk pochodzą z Tybetu, zkąd je p. Montigny kazał prowadzić przez wielką część Chin do Chang-Hai siedziby swego konsulatu. On sam odprowadził je na zachód, najpiérw do Azorów, gdzie rozbicie okrętu zmusiło go do wylądowania z tém kosztowném stadem, następnie do Francji, gdzie umieszczone zostało w menażerji ogrodu botanicznego w Paryżu.

Pięć jest samców, 7 zaś samic, z których jedna jest bastardem zwyczajnego buhaja Zebu i krowy Yak.— Cztéry, pomiędzy któremi jest owa samica mięszaniec, mają rogi mało co różniące się od rogów wielu naszych ras bydlęcych, ale wyżéj i bardziéj w tył wyrosłe. Z pomiędzy ośmiu nierogatych jest 4 białych, a 4 czarnych. Wszystkie są małéj budowy, osobliwie krowy, które zaledwo są większe od naszéj małéj rasy bretońskiéj. Głowa i nogi są krótsze, kadłub stosunkowo nieco dłuższy niż u krów zwyczajnych, zad zaokrąglony i nieco podobny do końskiego. Ogon bardzo obfity w włosień, ale krótszy, a runo ich, wyjąwszy na bokach, na brzuchu i pod szyją, daleko krótsze niż nam przedstawiają rysunki Yaków; zapewne dla tego, że przedstawiano je zawsze niewylenione z zimy, gdy Yaki p. Montignego mają włos zimowy. Nie wiemy czy wełna ich zimowa będzie miększa i cieńsza *); w téj chwili, wyjąwszy młode, które dla ich krętego i wełniastego włosa, nie jeden z widzów za owce poczytał, Yaki przypominają nadewszystko włosem swoim kozy długowełniste.

Wiadomo, że Yaki oddają Tybetanom i Tatarom bardzo rozmaite usługi. Włos ich służy do wyrabiania, w Tybecie przynajmniéj, sukna bardzo grubego i trwałego, którego własności zdawałyby się obiecywać wielkie korzyści na odzież dla naszych włościan. Włosień ich jest bardzo poszukiwany w Azji i w dalekie strony sprzedawany. Bardzo młode Yaki są pokryte runem mocno kręconém, które zupełnie prawie podobne jest do runa owiec astrachańskich, dla tego téż bardzo zdatne na kożuchy. Mięso Yaka jest doskonałe, jak zapewniają podróżni, a mléko jego wyśmienite: Malte-Brun był w największym błędzie utrzymując, że je czuć łojem; wiele osób próbowało to mléko w ogrodzie botanicznym i nie było ani jednéj, któraby utrzymywała, że jest gorsze od mléka krów naszych; ojciec Huc wskazał już w tym względzie błąd Malte-Bruna.

Yak zwierzę tyle pożyteczne na pokarm i dla przemysłu, jest niemniéj zdatne do pracy; ciągnie i niesie ciężary, a w kilku krajach bywa używany nawet pod siodło; kłusuje dosyć spiesznie, niesie dość lekko, jego chód jest przyjemny, podług świadectwa kilku podróżnych, nadewszystko zaś p. Montigniego.

Yak jest zatém, dla narodów które go chowają, tém, czém jest dla nas owca, krowa i koń razem; a to już jest dostateczne do ocenienia usług, jakieby mógł oddać góralom naszym w okolicach najwyżéj i najzimniéj położonych, gdyby się go przyswoić udało.

J. B. R.

*) To wiemy jednakże, iż w zimie, pod długim włosem mają wełnę bardzo puchowatą. Pan Montigny darował Towarzystwu przyswojenia zwiérząt dość znaczną ilość téj wełny, aby można ocenić jéj własności. Produkt ten może przynieść z wielu względów znaczne korzyści dla francuzkiego przemysłu.
(Uwaga p. Geoffroy St. Hilaire.)

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem J. Wildt. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.